

# ANALISIS MOTIVASI BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN APLIKASI VISUAL BASIC EXCEL PADA MATERI KPK DAN FPB

Melisari<sup>1</sup>, Asri Septiahani<sup>2</sup>, Siti Chotimah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jendral Sudirman, Cimahi Tengah, Kota Cimahi, Jawa Barat  
melisholehah@gmail.com

## Abstract

The purpose of this study is to describe the learning motivation of MI Bani Abdul Malik West Bandung students on the KPK and FPB material by using visual basic Excel applications. The research method used is descriptive qualitative method. The research subjects were 24 students in class IV MI Bani Abdul Malik. The instrument provided was in the form of a student learning motivation scale questionnaire consisting of 20 statements consisting of 12 positive statements and 8 negative statements with 4 answer choices namely Strongly Agree (SS), Agree (S), Disagree (TS), Strongly Disagree (STS). The results showed students answered well and very well on positive statements with an average of 86%. Whereas on negative statements, the average percentage of respondents disagreeing and strongly disagreeing is reaching more than 90% so that it can be concluded that the use of visual basic excel applications increases the motivation to learn class VI MI Bani Abdul Malik on FPB and KPK material.

**Keywords:** *Mathematics Learning Motivation, VBA Excel, FPB and KPK*

## Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan motivasi belajar pada siswa MI Bani Abdul Malik Bandung Barat pada materi KPK dan FPB menggunakan aplikasi visual basic excel. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Subjek penelitian yaitu pada 24 siswa kelas IV MI Bani Abdul Malik. Instrumen penelitian yang diberikan yaitu berupa angket skala motivasi belajar siswa yang terdiri dari 20 pernyataan yang terdiri dari 12 pernyataan positif dan 8 pernyataan negatif dengan 4 pilihan jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Hasil penelitian menunjukkan siswa menjawab baik dan sangat baik pada pernyataan positif dengan rata-rata yaitu mencapai 86%. Sedangkan pada pernyataan negatif, presentase rata-rata menjawab tidak setuju dan sangat tidak setuju adalah mencapai lebih dari 90% sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi visual basic excel meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VI MI Bani Abdul Malik pada materi FPB dan KPK.

**Kata kunci:** *Motivasi Belajar Matematika, VBA Excel, FPB dan KPK*

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memicu tumbuhnya revolusi yang besar pada kemajuan dunia. Dalam dunia pendidikan, ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Matematika merupakan pelajaran dasar yang dibutuhkan siswa dimana pelajaran tersebut mendukung dan berperan aktif dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan kognitif namun juga afektif. Salah satu faktor afektif yang mempengaruhi yaitu motivasi siswa. Dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil belajar diperlukan motivasi yang tinggi pada siswa dalam belajar. Motivasi belajar yang tinggi memiliki indikator sebagai berikut antara lain: rajin dalam mengerjakan tugas, pantang menyerah dalam menghadapi kesulitan, senang belajar secara mandiri, terdapat kegiatan belajar yang menarik bagi dirinya, timbul hasrat keinginan untuk belajar sebagai kebutuhan, percaya diri dengan pengetahuan yang diyakininya, gemar mengerjakan soal-soal, ada keinginan untuk meraih keberhasilan (Surdiman, 2011).

Motivasi adalah perubahan dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Motivasi terbagi menjadi dua sifat, yaitu instrinsik dan ekstrinsik.

Motivasi intrinsik merupakan keinginan bertindak dengan pendorong dari dalam individu, sedangkan motivasi ekstrinsik merupakan motivasi disebabkan dari luar individu. Fungsi motivasi dalam pembelajaran adalah untuk mendorong, mengarahkan, dan menggerakkan aktivitas-aktivitas siswa dalam belajar sehingga mencapai hasil yang maksimal. Siswa yang memiliki motivasi cukup kuat akan mengerahkan usaha intensif dan konsentrasi dalam melakukan kegiatan belajar. Sebaliknya, apabila motivasinya tidak cukup kuat maka ia akan memutuskan untuk tidak melakukan kegiatan belajar (Mudjiman, 2007)

Salah satu alternatif yang dilakukan dalam meningkatkan motivasi dalam belajar siswa pada pelajaran matematika yaitu dengan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang berfungsi menyampaikan pesan pembelajaran. Penggunaan aplikasi sebagai media dalam pembelajaran cocok untuk pembelajaran matematika terutama materi yang memerlukan gambar, suara maupun animasi yang sangat berpengaruh pada siswa sekolah dasar dalam memahami materi yang cenderung beranjak dari hal-hal yang kongkrit. Tujuannya adalah membuat pembelajaran lebih menarik dan variatif agar pembelajaran mudah dipahami dan siswa dapat berperan aktif dikelas sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam hal ini, guru berperan aktif membimbing siswa agar tidak mengalami kesulitan belajar. Aplikasi yang dibutuhkan adalah aplikasi yang sangat efektif, efisien dan familiar terhadap penggunaannya.

Seorang guru mempunyai berperan besar dalam hal memotivasi siswa. Seorang guru seharusnya mampu menumbuhkan kesadaran akan pentingnya belajar dan menciptakan lingkungan belajar yang dapat memotivasi siswa. Siswa yang mengikuti pelajaran tanpa motivasi maka tidak akan mencapai hasil yang maksimal dari proses belajar mengajar tersebut. Berdasarkan penelitian Pebriana (2017), motivasi belajar matematika siswa tergolong rendah, akibatnya diperoleh hasil belajar yang rendah pula. Hal ini terlihat berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 60 yang belum tercapai oleh siswa.

Media pembelajaran peneliti adalah aplikasi Visual Basic Berbasis Excel. Microsoft Excel dipilih karena perangkat lunaknya kaya akan fungsi matematika. Di Microsoft Excel, penggunaan sebagai pemrosesan numerik mengembangkan manfaatnya di bidang tertentu. Salah satu materi yang termuat dalam kurikulum Matematika SD adalah materi KPK dan FPB. Peneliti memandang materi ini sangat penting karena materi KPK dan FPB merupakan materi yang dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari. Kesalahan yang sering dilakukan siswa pada materi KPK dan FPB yaitu dalam perhitungan. Oleh karena itu, diperlukan metode yang dapat memperbaiki kesalahan tersebut, salah satunya dengan penggunaan aplikasi visual basic excel.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Analisis Motivasi Belajar Siswa MI Bani Abdul Malik Bandung Barat Dengan Menggunakan Aplikasi Visual Basic Excel Pada Materi KPK Dan FPB”.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis motivasi belajar siswa Sekolah Dasar dengan menggunakan aplikasi Visual Basic Excel pada materi KPK dan FPB. Metode pengumpulan data diperoleh dari angket siswa berupa pernyataan-pernyataan yang berhubungan dengan motivasi belajar. Angket yang diberikan terdiri dari 20 pertanyaan yang terdiri dari 13 pernyataan positif dan 7 pernyataan negatif dengan empat pilihan jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat tidak setuju (STS). Adapun subjek penelitian ini yaitu 24 siswa SD kelas VI di Bandung Barat. Waktu penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2019-2020. Adapun materi yang disampaikan sebelum siswa memberikan respon instrument angket, peneliti menerangkan materi KPK dan FPB menggunakan aplikasi Visual Basic Excel. Selanjutnya skor keseluruhan siswa dikonversi dalam bentuk nilai skala (1-100). Data dikategorikan menggunakan batasan yang ditemukan oleh Arikunto (2008), batasan tersebut tercantum pada Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1.**

*Kriteria Data*

Persentase	Kriteria
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat Kurang

## HASIL

Angket motivasi belajar terdiri 20 pernyataan yang terdiri dari 13 pernyataan positif dan 7 pernyataan negatif Angket yang diberikan berupa angket tertutup yang terdapat empat pilihan jawaban, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidaksetuju kepada 24 siswa SD kelas VI. Pengolahan dan analisis data angket dilakukan melalui pembuatan tabulasi data dan menentukan presentase jawaban siswa.

**Tabel 2.**

*Presentase Angket motivasi Belajar*

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya lebih memahami ketika guru mengajarkan matematika menggunakan aplikasi VBA excel (+)	83.33	16.67	0.00	0.00
2	Media pembelajaran memberi pengaruh besar dalam memahami pembelajaran matematika (+)	62.5	20,83	12.50	4.17
3	Saya menjadi tidak tegang ketika belajar matematika menggunakan aplikasi VBA excel (+)	79.16	12.50	4.17	4.17

4	Saya lebih sungguh-sungguh belajar matematika jika menggunakan aplikasi (+)	66.67	29.16	4.17	0.00
5	Saya merasa bosan jika kegiatan belajar mengajar tidak menggunakan media (+)	20.83	66.67	8.33	4.17
6	Saya tidak tertarik dengan pembelajaran matematika yang guru sampaikan (-)	0.00	0.00	75.00	25.00
7	Saya merasa bingung ketika guru menjelaskan menggunakan aplikasi VBA excel (-)	0.00	8.33	91.67	0.00
8	Saya senang mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR) yang diberikan oleh guru (+)	12.5	83.33	4.17	0.00
9	Saya mau maju kedepan kelas untuk mengerjakan soal (+)	20.84	58.33	12.50	8.33
10	Saya senang apabila guru memberikan tugas matematika (+)	0.00	83.33	16.67	0.00
11	Saya cepat menyerah ketika menyelesaikan soal yang sulit (-)	8.33	12.50	70.83	12.50
12	Saya merasa tertantang dan tidak putus asa dalam mengerjakan matematika (+)	20.83	58.33	16.67	4.17
13	Saya tidak mau mencoba lagi jika hasil pekerjaan jika saya salah (-)	0.00	4.17	41.67	54.16
14	Saya berani bertanya ketika ada materi yang kurang jelas (+)	58.34	25.00	8.33	4.17
15	Saya mengantuk ketika guru menjelaskan materi (-)	0.00	4.17	66.67	29.16
16	Saya mencatat penjelasan matematika yang disampaikan guru (+)	37.50	54.16	4.17	4.17
17	Saya tidak memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran matematika (-)	0.00	4.17	50.00	45.83
18	Saya bertanya jika ada yang belum mengerti dari yang disampaikan guru (+)	25.00	58.33	8.33	8.33
19	Saya merasa waktu untuk belajar matematika dikelas terlalu lama (-)	16.66	66.67	12.50	4.17
20	Saya merasa matematika adalah ilmu yang sangat penting untuk dipelajari (+)	37.50	45.83	12.50	8.33

Berdasarkan Tabel 2. dibahas motivasi belajar siswa setelah menggunakan aplikasi Visual Basic t Excel. Dalam pernyataan diatas ada 5 pernyataan yang berkaitan penggunaan media dan aplikasi visuak basic microsoft excel yaitu pada pernyataan nomor 1-7 dimana pernyataan 1-5 berupa pernyataan positif sedangkan pernyataan 6-7 berupa pernyataan negatif. Pada pernyataan positif siswa paling banyak memberikan respon sangat setuju dan setuju dengan total persentase sebesar 91,66 %. Respon paling besar yaitu pada pernyataan “Saya lebih memahami ketika guru mengajarkan matematika menggunakan aplikasi VBA excel”. Sedangkan pada pernyataan negatif, siswa paling banyak

memberikan respon tidak setuju dan sangat tidak setuju dengan total presentase sebesar 95.83% dengan respon tidak setuju sebesar 100% pada pernyataan “Saya tidak tertarik dengan pembelajaran matematika yang guru sampaikan ”. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa senang belajar matematika dengan menggunakan aplikasi VBA Excel (Sangat Baik).

Pada pernyataan nomor 9-13 yang berkaitan dengan respon siswa ketika diberikan soal atau pekerjaan rumah. Pernyataan positif terdapat pada nomor 8, 9, 10 dan 12, siswa paling banyak memberikan respon setuju dan sangat setuju dengan total presentase sebesar 84.37 %. Sedangkan pernyataan bernilai negatif terdapat pada nomor 11 dan 13, siswa paling banyak memberikan respon tidak setuju dan sangat tidak setuju dengan total persentase sebesar 89.58 %. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa senang diberikan tugas dan pekerjaan rumah setelah menggunakan aplikasi VBA excel (Sangat Baik).

Pada pernyataan nomor 14-18 yang berkaitan dengan respon siswa terhadap guru ketika menerangkan yaitu memperhatikan guru menerangkan, bertanya jika ada yang yang tidak dipahami, tidak mengantuk saat guru menerangkan dan mencatat penjelasan guru. Pada Pernyataan positif siswa paling banyak memberikan respon setuju dan sangat setuju dengan total presentase sebesar 86.11 % yaitu pada nomor 14, 16, dan 18, Sedangkan pada nomor 15 dan 17, siswa paling banyak memberikan respon tidak setuju dan sangat tidak setuju pada pernyataan “Saya mengantuk ketika guru menjelaskan materi” dan “Saya tidak memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran matematika” dengan total persentase sebesar 95.83 %. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa lebih memperhatikan penjelasan guru setelah menggunakan aplikasi VBA excel (Sangat Baik).

Pada nomor 19 dengan pernyataan “Saya merasa waktu untuk belajar matematika dikelas terlalu lama”, siswa memberikan respon tidak setuju dan sangat tidak setuju dengan total presentase sebesar 83.33%. Artinya siswa merasa senang belajar matematika setelah menggunakan aplikasi VBA excel. Pada nomor terakhir diberikan pernyataan tentang respon siswa pada pembelajaran matematika yang merupakan inti dari pernyataan-pernyataan sebelumnya. Hasil menunjukkan bahwa matematika dianggap penting dengan presentase setuju dan sangat setuju sebesar 83,33%.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi VBA Excel dalam dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini pun bersesuaian dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Romlah (2019) bahwa motivasi belajar siswa SD Albarokah 448 Bandung meningkat dengan menggunakan media ICT berbasis VBA Excel pada materi garis bilangan. Juga menurut hasil penelitian Bernard (2018) bahwa penerapan pembelajaran matematika menggunakan media ICT berbasis VBA Excel dapat membantu siswa menyelesaikan permasalahan matematika dengan mudah dan menumbuhkan motivasi belajar matematik siswa. Dari hasil penelitian Selain itu, Senjayawati (2019) mengatakan pembelajaran berbasis ICT VBA Excel lebih menarik dan menambah motivasi siswa dalam belajar matematika dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Hal ini sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh hadiyanti (2012) yang mengatakan motivasi belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa. Siswa yang tampil lebih baik secara akademis ketika memiliki motivasi yang tinggi dibandingkan dengan siswa dengan motivasi yang rendah

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang membahas mengenai respon dari angket motivasi yang diberikan pada siswa kelas VI SD Bani Abdul Malik, diperoleh rata-rata presentase diatas 80%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa smotivasi belajar siswa meningkat setelah menggunakan aplikasi visual basic excel yang menjadi media dalam pembelajaran KPK dan FPB.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2008). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Bernard, Minarti & Hutajulu. (2018). Constructing Student's mathematical Understanding Skills and Self Confidence: Math Game with Visual basic Application for Microsoft Excel in Learning Pythagoras at Junior High School. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(3.2). 732-736.
- Bernard, M., & Senjayawati, E. (2019). Developing the Students' Ability in Understanding Mathematics and Self-confidence with VBA for Excel. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 1(1), 45-56.
- Hadiyanti, Yosefin Rianita. (2012). Pengaruh pola asuh orangtua, motivasi belajar, dan sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP. Tesis Magister, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Mudjiman, H. (2007). Belajar mandiri (self-motivated learning). Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) & UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press).
- Pebriana. (2017) Peningkatan hasil Belajar Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada siswa kelas V SDN 003 Bangkinang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 68-79
- Romlah dkk. (2019). Analisis Motivasi Belajar Siswa SD Albarokah 448 Bandung Dengan Menggunakan Media ICT Berbasis For VBA Excel Pada Materi Garis Bilangan. *Jurnal Cendekia*, 01(02), 37-46.
- Sudirman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.